15. Kwietnia 1895.

ROK III. Nr. 7.

Autorowie są odpowiedzialni za prawdziwość swych doniesień.

Anonimów redakcya nie uwzględnia. Prawo własności zastrzeżone.

NAFTA

Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Wychodzi we Lwowie 2 razy na miesiąc.

Odpowiedzialny redaktor: **Dr. Rudolf Zuber** *Docent uniwersytetu* we Lwowie. ul. Piekarska 4a.

Członkowie „Towarzystwa techników naftowych“ otrzymują „Naftę“ bezpłatnie.
Nie—członkowie tegoż Towarzystwa raczą prenumerować w księgarni pp. Gubrynowicza & Schmidta we Lwowie (plac Katedralny).

Prenumerata dla nieczłonków wynosi z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech	rocznie	5 złr. w. a.,	półrocznie	2.50	złr.
W Niemczech	„	10 mk.	„	5	mk.
W krajach waluty frankowej	„	12 frs.	„	6	frs.
W Anglii	„	10 sh.	„	5	sh.
W Rossyi	„	5 rs.	„	2.50	rs.

Kompletne poprzednie roczniki „Nafty“ (1893—1894) nabyć można w Redakcyi za cenę zniżoną 5 złr. w. a.

ZGŁOSZENIA do Towarzystwa, artykuły, korespondencye, prenumeratę, oraz wkładki nadsyłać należy pod adresem Dr. R. ZUBERA.

Ściąganie **wkładek** od członków zamieszkałych w krajach austryackich odbywa się za pomocą blankietów pocztowej kasy oszczędności, które w stosownym czasie kasyer rozsyła członkom i które uwalniają od opłaty portoryum.

Artykuły przeznaczone do druku należy pisać tylko na jednej stronie i wyraźnie.

Treść Nr. 7.

Skład główny w księgarni Gubrynowicza & Schmidta.

LWÓW.
Z DRUKARNI POLSKIEJ.
1895.



INSERATY zgłaszać należy do Agencji JULIANA TOPOLNICKIEGO

Lwów, ul. Pańska 13.

Cena inseratów:

Cała strona ***18*** *zł., pół strony* ***10*** *zł., wiersz trójszpaltowy lub tegoż miejsce 10 ct.*

Przy powtórzeniach rabat wedle umowy.

Przy zamówieniach uprasza się powoływać na „Naftę“.

FABRYKA
H. CEGIELSKIEGO

w Poznaniu

poleca Szanownym Interesantom **kotły przenośne dla wiertnictwa** przeznaczone o 19□ metrach powierzchni ogrzewalnej, które odznaczają się szybkiem wytwarzaniem pary przy użyciu małej ilości paliwa, niemniej silną i trwałą budową.

Kotły te zostały na zeszłorocznej Wystawie Krajowej we Lwowie dla powyższych zalet odznaczone pierwszą nagrodą pieniężną 1500 koron.

Uprasza się o wczesne łaskawe zamówienia, na składzie bowiem tych kotłów nie ma.

Cena włącznie cła i transportu do ostatniej stacyi kolejowej w Galicyi wynosi 3500 Reńskich.

TOWARZYSTWO POWROŹNICZE

w Radymnie

zaopatrzyło warstat swój w najlepsze przyrządy, sprowadziło maszynę potrzebną do skręcania lin konopnych i manillowych.

Wszelkie roboty we wspólnej pracowni wykonywane bywają pod nadzorem fachowego instruktora.

Zaleca wszystkim P. T. Przedsiębiorstwom exploatacyjnem swoje wyroby a w szczególności:

Liny konopne i Manillowe — druciane oraz wszelkie sznury.

Cenniki gratis i franco. 

DYREKCYA:

Ks. Leon Pastor, ***Marceli Świechowski.***

Rocznik III. Lwów, 15. Kwietnia 1895. Nr. 7.



Organ Towarzystwa technikow naftowych we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: Dr. Rudolf Zuber Docent uniwersytetu.

Od redakcyi.

Wskutek pospiechu przy układaniu Nr. 6. »Nafty« i przeoczenia przez korektora wkradł się fatalny błąd przez wypuszczenie kilku wierzy w wiadomości o wniosku p. Schlesingera (zob. Kronikę), co obecnie prostujemy.

Punkt 4). wniosku brzmi: **Sprzedaż niebezpiecznej, eksplodującej nafty ma być surowo karaną.**

Punkt 5). **Wydobywanie olejów mineralnych w obrębie monarchii i handel niemi należy upaństwowić.**



PIEŚŃ GÓRNICZA

poświęcona

JW. Panu Augustowi Gorayskiemu

Prezesowi Krajowego Tow. Naftowego.

I.

Hej w górę kielichy i serca i czoła;
Na nasze serdeczne „Szczęść Boże!“
Wychylmy tę czarę: Drużyno wesoła,
Wszak górnik wesołym być może.
Bo silne ma ramię! . . .

W podziemiach on gości,
Gdzie pracy potęgą zwycięża;
To rycerz walczący w górnictwa przyszłości,
Choć kilof ma, zamiast oręża!

Nie strwożą go pewno grożące przeszkody;
Wszak śmierci on patrzył już w oczy!
Bo nawykł zdobywać, bohater ów młody,
Gdzie tylko kilofem potoczy!

Od jego uderzeń pękają granity,
Od wieków w łożyskach leżące! . . .
On z pieśnią o lubej — wstępuje na szczyty,
Bo górnik ma serce gorące! . . .

Więc w górę kielichy i serca i czoła:
Na nasze serdeczne: „Szczęść Boże!“
Wychylmy tę czarę, Drużyno wesoła,
Wszak górnik wesołym być może!

II.

Cześć onym, co legli wśród walki i pracy,
Po życiu uczciwem a czynnem! . . .
Powstawszy uczcijmy ich pamięć, rodacy,
Wspomnieniem szacunku powinnem!

Cześć onym, co haseł dalecy bez czynów,
Szlachetnym nam świecą przykładem!
Tym nieśmy na skronie korony z wawrzynów,
Najdroższy ze wszystkich, dyadem! . . .

Więc w górę kielichy i serca i czoła,
Na onych serdeczne »Szczęść Boże!«
Wychylmy tę czarę, Drużyno wesoła,
Boć dumnym z nich górnik być może! . . .

III.

I któż z nas raz w życiu nie kochał serdecznie?
Kto raz choć nie szalał za nikiem?! . . .
Ten chybaby za to potępion był wiecznie,
Ten niebyłby chyba górnikiem!

Czyż pojmiesz górnika bez piesni i szklanki
I czaru usteczek dziewoji? . . .
Więc w górę kielichy: niech żyją bogdanki!
Ten toast rad każdy podwoi! . . .
. . . .

Już milknie pieśń nasza, . . . butelek mniej z winem! . .
Hej; toast ostatni — w humorze:
Kochajmy się szczerze, lecz słowem i czynem! . . .
A w pracy błogosław nam Boże!

Stryj 26-go Marca 1895.

Mieczysław Świerz Romanowski.



Fabrykacja i zastosowanie
STALOWYCH RUR MANNESMANNA.

Odczyt Inżyn. Zygmunta Nowosieleckiego, wygłoszony na VIII. międzynarodowym Kongresie inżynierów wiertniczych we Lwowie. (Przekład polski.)

(Ciąg dalszy.)

Teraz poznajemy dlaczego żelaza do rur Mannesmanna użyć nie można. Żelazo ma za małą spójność cząstek, szczególnie w stanie rozżarzenia, jest ono poprostu za słabe, aby przebyć tak forsowne walcowanie.

Na moc materyału wpływa nie mało i to, że stali do walcowania systemem Mannesmanna nie rozgrzewamy do białości, jak się to musi czynić przy szwajsowaniu, ale tylko tak daleko aby była poddajną, plastyczną, a tem samem unika się tych wszystkich zmian gęstości a nawet przepalenia, jakie często przy szwajsowaniu są nieuniknione.

Liczne próby i doświadczenia z rurami Mannesmanna w porównaniu z innymi, robione w doświadczalnych rządowych instytutach w Charlottenburgu i Berlinie wykazały następujące dane:

Tablica I.

Doświadczenia król. mechan. techniczn. zakładu w Charlottenburgu z podłużnym paskiem wyciętym z rury:

PRZEDMIOT	Średnica zewnętrzna *mm*	Grubość ściany *mm*	Granica rozciągliwości *klg* na *mm*²	Granica urwania *klg* na *mm*²	Rozciągliwość na 100 *mm*
Skowana (szwajsowana) żelazna rura wiertnicza najlepszej jakości [1]	101	4	21·2	34·5	21·4%
	90	4	25·3	38·4	25·6%
	82	3	21·0	33·7	24·7%
	66·5	4·5	27·4	38·1	26·1%
Skowana żelazna rura płomienna (kotłowa) najlepszej jakości [2]	51	2·5	22·8	37·6	29·4%
	51	2·5	23·6	35·5	30·1%
	51	2·5	22·7	35·0	32·5%
Rura stalowa Mannesmanna (Siemens-Martinstahl)	101	4	32·7	57·5	14·6%
	90	4	33·4	53·0	20·6%
	82	3	28·1	46·6	15·8%
	66·5	4·5	39·3	52·2	17·6%
Mannesmanna rura płomienna (Siemens-Martinstahl) średnio-twarda	95	3·5	52·7	65·5	19·0%
	57	3	57.3	69·3	14·5%
„ „ „ łatwo skowalna miękka . . .	55	2	39·2	46·7	16·8%
	50	2	38·6	43·1	20·7%
Mannesmanna rura gazowa (rurociągowa)	95	9·5	32·6	61·7	23·4%
	263	4	38·1	62·3	18·4%
Mannesmanna karabinowa lufa zbieżyście (konicznie) walcowana	zbieżystość 29 na 20	od 11 do 6	49·2	91·0	12·3%
			46·7	86·5	14·5%
			50·6	85·7	17·0%
			49.6	92·9	11·4%
			46·0	78·2	18·2%
Mannesmanna rura armatnia	210	35	47·9	78·9	16·0%
	210	35	46·0	78·2	18·2%

[1]) Rury szwajsowane brano do próby z najlepszej znanej fabryki.

[2]) Rurki płomienne szwajsowane brano do próby z berlińskiej fabryki lokomotyw.

Z doświadczeń tych okazuje się, że:

1) Rury zrobione sposobem Mannesmanna ze Siemens-Martin stali, tak wiertnicze jakoteż płomienne kotłowe lub rurociągowe są o 35 do 119% wytrzymalsze od rur żelaznych spajanych tych samych wymiarów.

2) Przy użyciu stali miękkiej granica rozciągliwości w rurach Mannesmanna jest tak wysoką, jak granica pęknięcia w rurach skowanych t. z., że gdy rura Mannesmanna przy pewnej sile zacznie się rozciągać, to rura szwajsowana przy użyciu tej samej siły już się rozerwie, czyli że rura Mannesmanna jest o 30% mocniejszą.

3) Wyciąganie się rur waha między 14·5 a 23·4%, a więc w granicach odpowiednich do różnych celów.

Udowodniona tu empirycznie wytrzymałość tych rur odgrywa ważną rolę nie tylko w technice, ale wpływa korzystnie na przemysł, gdyż wobec takiej mocy, można robić rury cieńsze, lżejsze, a tem samem i tańsze. Zdawałoby się, że ta niby pozorna a mała różnica w ciężarze, nie ma znaczenia. Zważmy jednak, że rury europejskie idą do Ameryki, Azyi, Afryki, jakaż więc ogromna może wypaść różnica frachtów. Nie dosyć na tem, rury muszą często być transportowane do okolic oddalonych od kolei, zatem trzeba je przewozić zwykłymi wozami, lub co gorsze, jak nieraz w Afryce lub Ameryce, gdzie nie ma żadnych dróg, przenoszone być muszą na barkach ludzi. Tak więc zmniejszenie ciężaru, staje się poprostu dobrodziejstwem.

Oprócz doświadczeń, wykazanych w tablicy I., robiono jeszcze próby z rurami Mannesmanna względem wytrzymałości na pęknięcie, czyli na ciśnienie wewnętrzne odśrodkowe.

Tablica II.

Porównanie między rurami żelaznemi skowanemi a rurami Mannesmanna.

Badania wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne odśrodkowe, przedsiębrane w królewskim mechaniczno-technicznym zakładzie doświadczalnym w Charlottenburgu.

RURY	Zewnętrzna średnica mm.	Grubość ściany mm.	Ciśnienie przy pęknięciu Atm.	Napięcie przy pęknięciu kg na mm²
Skowane żelazne płomienne kotłowe	90	4	250	29
	82	3	225	27
	66·5	4·5	367	36
Mannesmanna płomienne kotłowe	100·8	3 3	425	60·7
	89·9	4·5	570	51 2
Z Siemens-Martinstali (średnio twarda)	81·9	4·1	550	49·4
	66·4	5·0	805	45·4
Z tejże ale miękkiej	55·7	2·9	565	48·6
	95	4·2	475	49·0
Mannesmanna dla wysokiego ciśnienia (stal średnio twarda)	126	6·0	561·9	58·9
	126	5·6	535·6	60·2
	126	6·0	482·9	50·7
też same	267	4·4	212	64·3
	261	4·9	220	59
	151	4·1	283	52·1
Czyste kalibrowane	25·0	0 85	509	69·3
	25·8	1·0	562	66·9
	25·8	1 0	632	75·2
	17·5	0·7	880	92·4

Z podanych tu cyfr, które nie są fikcyjne lub teoretycznie znalezione, ale wynikłe z kilkakrotnych badań, w każdym razie pewnych i starannych, gdyż przedsięwziętych w poważnym instytucie naukowym, widzimy, że materyał rur Mannesmanna daje nam taką gwarancję wytrzymałości jakiej żaden inny dotychczas znany nie daje i dać nie może w tych samych wymiarach.

Streściwszy pokrótce sposób wyrabiania i zalety rur stalowych, przejdę do ich zastosowania.

1) Rurociągowe rury o niskiem ciśnieniu 10 atm.

Rury tego rodzaju, przedstawione na fig. 9. i 9 a, wyrabiane bywają w fabrykach Mannesmanna o średnicy od 2 do 16 cali czyli 52 do do 416$^{m}/_{m}$.

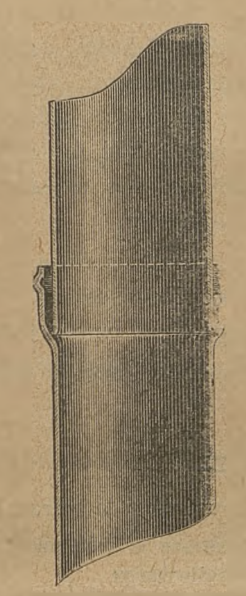


Fig. 9. a

Fig. 9.

Zastosowanie rur stalowych zamiast lanych, dotychczas używanych, przedstawia ogromne korzyści, bo przedewszystkiem wytrzymałość ich nie może się równać z wytrzymałością leizny, która z natury rzeczy jest kruchą i często poprostu porowatą. Powtóre rury lane nie mogą być w tak długich kawałkach wyrabiane jak Mannesmanna, za czem idzie oszczędność czasu na montowanie i oszczędność na materyale, gdyż zyskuje się na każdem złączeniu długość gwintu.

Oszczędza się również na kosztach przewozu, gdyż one jako znacznie mocniejsze, będą o tyle cieńsze, a tem samem lżejsze. Zastosowanie zaś gwintów tej samej kategoryi. ułatwia łączenie ich ze staremi już używanemi rurami lanemi.

2) Rury dla rurociągów o wysokiem ciśnieniu:

Dla rurociągów o wielkiem ciśnieniu do 100 lub więcej atmosfer używa się rur innego typu.

Różne sposoby łączeń tych rur w jednolity rurociąg przedstawiają rysunki fig. 10 do 16.

Z rysunków tych widzimy, że połączenia są takie same, jak w dotychczas używanych rurach żelaznych skowanych, więc i pod względem formy wcale nie ustępują im, a o wyższości świadczą najlepiej doświadczenia, wykazane tablicami I. i II.

3) Słupy telegraficzne.

Ważne i rozległe zastosowanie znachodzą rury Mannesmanna jako słupy telegraficzne oraz przy tramwayach elektrycznych.

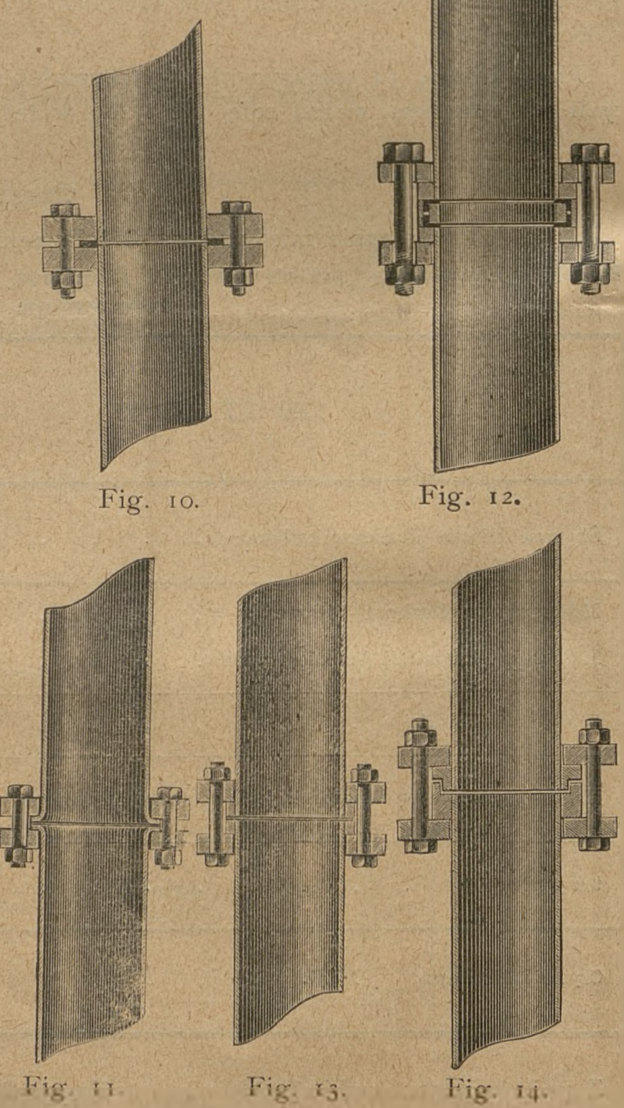


Fig. 10. Fig. 12.

Fig. 11. Fig. 13. Fig. 14.

Różne rodzaje słupów przedstawiają figury 17 do 21.

U nas naturalnie nie prędko będą one za-

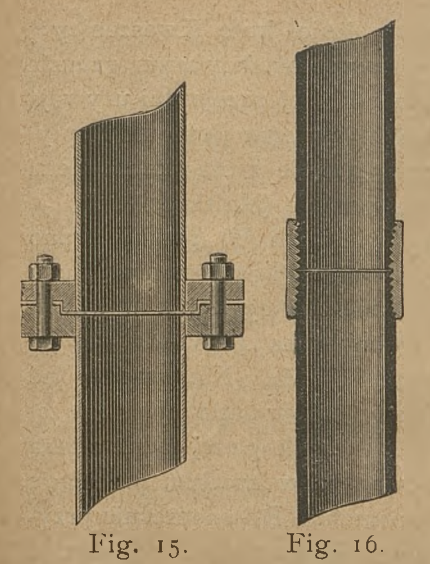


Fig. 15. Fig. 16.

stosowane, ale w Niemczech, gdzie z braku drzewa, a obfitości funduszów wszystko buduje się żelazne, wkrótce wszędzie będą zastosowane. Największe partye wysłała fabryka do Małej Azyi i Afryki.

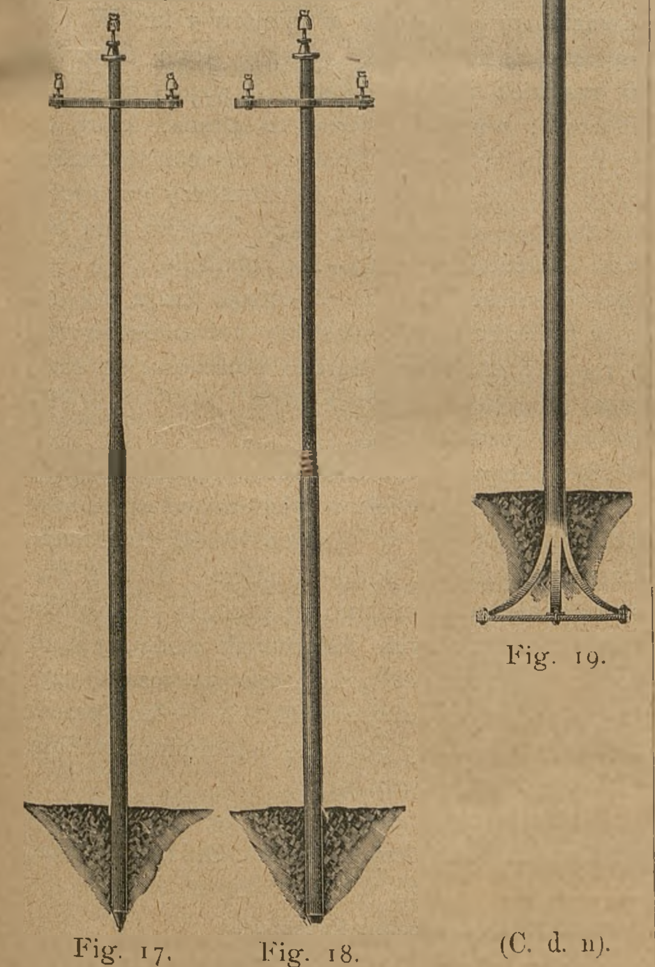


Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19.

(C. d. n).

ZAPISKI HISTORYCZNE O NAFCIE GALICYJSKIEJ

i hipotezach powstania tejże.

napisał

H. Höfer

Profesor akademii górniczej w Leoben.

(Ciąg dalszy).

W r. 1794, a więc równo przed stu laty, pojawił się w Norymberdze III. tom dzieła Hacquet'a p. t. »Neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1791—1793 durch die dacischen und sarmatischen oder nördlichen Karpathen«.

Hacquet, rodem Francuz (1739), był pierwotnie lekarzem w armii austryackiej, osiadł jako profesor anatomii w Lublanie, poświęcił się studyom etnograficznym i przyrodniczym i zwiedził Alpy Wschodnie, Dynarskie i Karpaty; w r. 1783 udał się w charakterze profesora nauk przyrodniczych do Lwowa, a zmarł we Wiedniu w r. 1813.

Jego dzieła, opisujące szczegółowo owe liczne i rozległe podróże, zawierają wiele wiadomości z zakresu mineralogii i górnictwa; świadczą one o zdrowej i gruntownej obserwacyi, a przeto tembardziej zasługują na uwagę tych, których obchodzi historyczny rozwój terenów górniczych, specyalnie przez Hacquet'a zwiedzonych, jak nie mniej i tych, którzy się zajmują historyą umiejętności mineralogiczno - geologicznych w ogólności.

W dziele na wstępie wzmiankowanem, podaje Hacquet kilkakrotnie bliższe daty o poszczególnych miejscach występowania ropy w Galicyi; daty te mogą przedstawiać niejaką wartość dla kół fachowych i z tego powodu zestawiam je tu w streszczeniu.

Przedewszystkiem zauważyć należy, że Hacquet niejednokrotnie kładzie nacisk na wspólność występowania źródeł naftowych i solnych; a nawet jest tego zdania, że wszędzie, gdzie pierwsze się pojawiają, muszą się znachodzić źródła słone, albo sól kamienna — jest to związek, który udowodniono później prawie we wszystkich terenach naftowych na ziemi.

Przyjmuje on istnienie pasu pokładów solnych, ciągnącego się wzdłuż północnej krawędzi Karpat od Wieliczki aż do Bukowiny, i sądzi, że źródła nafty zawsze się napotyka

w tym pasie; tak n. p. na str. 154 mówi: »ponieważ znaleźliśmy się znowu na linii pokładów solnych — koło Kwaszenicy — więc poszedłszy w tym kierunku dotarliśmy wkrótce do źródeł nafty«.

Hacquet wspomina też często o znacznej ilości źródeł naftowych w Galicyi; tak n. p. powiada na str. 84.: »Jednakże tu na północnej krawędzi Karpat, gdzie są tak *liczne* źródła nafty...« a na następnej stronie czyni wzmiankę, że na północnym brzegu Karpat »znachodzą się wszędzie mniejsze lub większe źródła naftowe« tak, że można przypuszczać, iż miał wiadomość przynajmniej z opowiadania o wielu innych naftodajnych miejscowościach, których jednakże nie opisał.

W dziele swem, podróży się tyczącem, omawia tylko następujące odkrycia:

1. Niedaleko na południe od Smolnej *), gdzie podówczas istniała huta żelazna, znalazł on oligoceńskie łupki menilitowe; że właśnie te łupki miał na myśli, wynika z jego wzmianki, iż się tam spotyka dużo czarnego rogowca obok śladów łupku ałunowego. W menilitach znalazł nieco brunatno-czarnej smoły ziemnej (Bergtalg, Bitumen monsanum Linné), która trochę ogrzana daje się obrabiać w formę świec; smoła ta o dość gładkim przełamie pali się płomieniem brunatno czerwonym, wydzielając woń mniej przykrą od woni mazi ziemnej (Bitumen maltha).

Również całkiem trafnie poznał sposób powstania tej smoły z oleju ziemnego, o czem można wnioskować ze słów jego na str. 109: »Z pozoru zdaje się ten stężały olej skalny (verhärtetes Bergöl) zawierać obce przymieszki«.

2. W bagnistym ogrodzie w Węglówce **), znalazł kilka źródeł nafty, które zaopatrywały całą wieś w smarowidło do wozów. »Każde z tych źródeł musiało sobie wytworzyć z natury własny zbiornik, w którym olej (po polsku Ropa) spływał na wierzch wody. Dno było *gliniaste* i piaszczyste...« w którym to szczególe dopatruje się Hacquet przyczyny, dlaczego w tem miejscu nie ma słonych źródeł, zwracając uwagę na to, że znachodzą się one na wschód w Dobromilu, a w śladach także na zachód koło Czarwany. (?)

*) Str. 108—109.

**) Str. 148—149 (w oryginale „Wenglówka").

3. Przy drodze w lesie koło Kwaszenicy *) pojawia się w gliniasto piaskowatym gruncie kilka źródeł z naftą, »której przejezdni używają do smarowania kół«. »Znaczna ilość tego spływającego oleju zmieszała się z cząstkami ziemi i przemieniła w stałą smołę (Maltha).

4. W Nahujowicach **) produkowano znaczne ilości ropy; »sposób otrzymania polega w tem, że tamtejsi mieszkańcy kopią w gliniastej ziemi doły głębokie na 4—6 mtr. bez jakiegokolwiek ocembrowania. Nie rzadko też zdarza się, że ściany dołów zapadają się i zasypują robotników. W wykopanej jamie zbiera się woda, wypełniając ją w krótkim przeciągu czasu niemal do wierzchu. Równocześnie przybywa też i ropa spływając na wierzch wody; wtedy bierze robotnik pewien rodzaj grabi i niemi miesza wodę tak długo, aż się ropa razem zbierze, poczem czerpie się ją do małych, nieco stożkowato w glinie wybitych dołków, w których przez pewien czas pozostaje, aby się mogły z niej wydzielić pozostałe cząstki wody, wreszcie napełnia się nią beczki i sprzedaje. Kwarta ropy kosztuje w miejscu 5 kr. W najlepszym jednak razie zarabia jeden człowiek w rzadkich tylko wypadkach więcej niż 8 kr. dziennie; wprawdzie jest to praca, którą on wykonuje w braku lepszego zajęcia, jednakże zdaje mi się przecież, że niektórzy czynności tej stale się oddają; ile razy bowiem tam byłem, znachodziłem 15—20 robotników w ten sposób zatrudnionych. Z całego kraju największa produkcya jest właśnie w tej miejscowości, a ropa wieśniakom bardzo potrzebna do smarowania wozów, których koła i osie nie zawierają ani granu żelaza«.

Hacquet przedstawia tu obraz produkcyi ropy różniący się pod wielu względami od sposobów praktykowanych w innych miejscowościach. Przedewszystkiem podnieść należy, że w Kwaszenicy nie zadawalniano się prostem zbieraniem ropy z naturalnych zbiorowisk wody, jak to wedle powszechnie przyjętego zwyczaju czyniono w innych miejscowościach, — lecz przedsiębrano też roboty górnicze celem umożliwienia obfitszego przypływu ropy.

Wedle Hacquet'a istniała w tej miejscowości największa produkcya nafty. Otóż, aby mieć

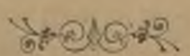
*) Str. 154. (niezawodnie Kwaszenina.)

**) Str. 157—158 (w oryg. Nahujowicz).

przybliżony obraz tejże, przyjmijmy, że dziennie było zajętych przy źródłach w Kwaszenicy 18 robotników, z których każdy otrzymał na dzień $1^3/_5$ kwart ropy tak, iż całodzienną produkcyę można oceniać na 29, a całoroczną na 7250 kwart — w którem obliczeniu przyjęto ze względu na liczne dnie świąteczne i najsroższe dnie zimowe, jedynie 250 dni roboczych.

Lwowska kwarta zawiera 0,953 litra, a więc w końcu 18. stulecia wynosiła roczna ilość zebranego oleju 6900 l. = 43 baryłek wartości 36250 krajcarów mon. konw., czyli 604 zł. 10 kr. m. k., lub 634 zł. 50 ct wal. aust.; taką była główna produkcya ropy w Galicyi w r. 1792.

(D. c. n.)



KRONIKA

* **Kierownictwo Starostwa górniczego w Krakowie** powierzono po śmierci ś. p. Starosty Schalschy p. *Henrykowi Wachtlowi* c. k. st. Radcy górniczemu.

* **Parowa fabryka beczek naftowych w Olszanicy** założona w roku zeszłym przez spółkę angielskich kapitalistów pod firmą Howden & Co. po kilku miesięcznej przerwie będzie na nowo czynną. — Dłuższa ta przerwa w ruchu tej fabryki była spowodowaną koniecznością zmiany wielu maszyn roboczych. Maszyn tych dostarczała renomowana fabryka angielska, w krotce jednak pokazało się, że one ani pod względem ilości, ani jakości nie odpowiadają warunkom zastrzeżonym przy zamówieniu. Głównym błędem było to, że deszczułki przeznnczone de wyrobu klepek, cięto z kloca w tartaku bez względu na kierunek słojów. Tymczasem drzewo bukowe, z którego klepki takie u nas jedynie mogą być wyrabiane, posiada tę właściwość, że zsycha się znacznie więcej w kierunku równoległym do słojów, aniżeli w kierunku prostopadłym, z tego powodu większa część klepek ciętych w tartaku okazała się do wyrobu beczek naftowych nieodpowiednią pomimo, że były następnie w parowej suszarni starannie suszone. To spowodowało właścicieli do odesłania maszyn angielskich i sprowadzenia ulepszonych amerykańskich.*) Fabryka w Olszanicy jest pierwszą tego rodzaju w Europie. bardzo ważną dla naszego przemysłu naftowego a przedewszystkiem dla naszych rafineryi nafty, które kupują rocznie około 400.000 beczek. Dotychczas beczki te przychodziły do Europy w dostatecznej ilości wraz z naftą z Ameryki i płacono je w handlu 2,40 — 2,60 złr. za sztukę. W ostatnich latach jednak przychodzi ich coraz mniej, gdyż pobudowano okręty z żelaznymi zbiornikami na naftę, w których transport jest korzystniejszym. Ztąd powstał obecnie odczuwany brak odpowiednich beczek w Europie i cena podniosła się do 3 złr. — Drzewo bukowe, oprócz wyrobu łat na meble gięte, nie ma u nas innego zastosowania a gdzie nie może być korzystnie sprzedane na opał, tam stoją jeszcze odwieczne lasy nie cięte, a doszedłszy wieku 80 — 100 lat gniją. A więc i ze względu na rozwój przemysłu leśnego w kraju naszym należy życzyć powodzenia nowej fabryce w Olszanicy.

Godnem wzmianki jest przy tem, że już przed 8 laty wybitni przemysłowcy nasi podnieśli myśl założenia fabryki beczek naftowych z buczyny i sprawa ta utknęła wtedy na drobnej trudności. a to, że drzewo bukowe jest o 10% lżejszem, niż dębowe.*) Przy handlu naftą w beczkach oblicza się tarę według przyjętego zwyczaju na 20% wagi brutto, beczki bukowe muszą mieć zatem ten sam ciężar, co dębowe, inaczej by sprzedający naftę tracił. Zamiast rozwiązania tej sprawy przez odpowiednie wymiary i gęstość klepek, rozpoczęto pertraktacye z wszystkiemi rafineryami austryacko-węgierskiemi o zmianę zwyczaju handlowego obliczania tary, a gdy takowe nie doprowadziły do pożądanego rezultatu, zaniechano projektu. I trzeba było aż angielskich przedsiębiorców na to, aby wykazać, że robiąc klepki o 2 mm. grubsze, można zrobić beczkę bukową równie ciężką, jak dębową i zapewnić im zbyt bez zmiany przyjętego zwyczaju handlowego. (Czas. techn. krak.)

* **Źródła naftowe nad Amurem.** Rząd rosyjski popiera wszystkie usiłowania, które ułatwiają ruch kolei zakaspijskiej; ważnym czynnikiem jest tani materyał opałowy. Rozpoczęto wskutek tego wzdłuż całej kolei poszukiwania za pokładami ropnymi, które miałyby dostarczać materyału opałowego kolei a zarazem dać początek przemysłowi. Poszukiwania uwieńczone zostały pomyślnym skutkiem, odkryto w kilku miejscach rozległe pokłady roponośne, których eksploatacya po ukończeniu kolei niewątpliwie nagle i to znacznie się zwiększy, gdy będą się tą naftą zaopatrywać tak części środkowej Azyi, jakoteż Chiny i Japonia przez Władywostok. Dla Japonii zwłaszcza będą wielce ważne znaczne źródła ropy nad Amurem i Bajkałem i jest prawdopodobnem, że Ameryka nie będzie tam mogła wytrzymać konkurencyi. Gdy i Baku część swego zbytu azyatyckiego utraci, ukształtują się stosunki konkurencyjne w Europie między Rossyą a Ameryką znowu niekorzystnie, należy się przeto znowu spodziewać, obniżenia w Europie cen produktów naftowych.

(Chem. u Techn. Ztg. Nr. 7. 1895).



Do Tow. Techników Naftowych przystąpili:

Torosiewicz Izydor, Kujdańce p. Stryj.
Wolfarth Bronisław, Słoboda rungurska.
Jakubowski Michał, w Schodnicy
Małukiewicz Hipolit, „
Laczkowski Michał, „



Zmiana adresu:

Wyganowski Bronisław Schodnica.

---

* Które tną klepki odpowiednie z polan, kłutych za pomocą pił cylinrowych.

*) Rocznik statystyki przemysłu i handlu krajowego Dra Tadeusza Rutowskiego. Zeszyt 10. r. 1888. Przemysł drzewny, str. 64.

CENNIK PAPIERÓW LISTOWYCH I BILETÓW

wydanych nakładem

TOWARZYSTWA SZKOŁY LUDOWEJ

Skład główny we Lwowie ul. Sykstuska l. 33.

Do nabycia w znaczniejszych handlach papieru.

Nr.	Gatunek	Ilość Pap.	Ilość Kop.	Cena Zł.	Cena ct.
1	**Papier bez winiet z wodnym znakiem** w pudełku	50	50	—	90
2	" " " " " "	25	25	—	50
3	" " " " " mały 4-to "	50	50	—	90
4	" " " " " duży 4-to "	50	50	1	20
5	" " " " " w kopercie	10	10	—	20
6	" z winietą Konarskiego, Hoffmanowej w pud.	50	50	—	90
7	" Jachowicza "	25	25	—	50
8	" " " " w kopercie	10	10	—	20
9	" " " Kościuszki w pudełku	50	50	—	90
10	" " " " "	25	25	—	50
11	" " " " w kopercie	10	10	—	20
12	" " " Mickiewicza w pudełku	50	50	—	90
13	" " " " "	25	25	—	50
14	" " " " w kopercie	10	10	—	20
15	**Bilety korespond. pojedyncze z napisem**	25	25	—	60
16	" " podwójne " "	25	25	—	75
17	" " pojedyncze z Kościuszką	25	25	—	65
18	" " " " Mickiewiczem	25	25	—	65
19	" **wizytowe z małym monogramem Towarz.**	100	—	1	—
20	" " " dużym " "	100	—	1	—
21	" " " Kościuszką	100	—	1	—
22	Telegramy 12 sztuk 1 zł. sztuka 10 ct.	—	—	—	—
23	Papier z widoczkami Wystawy 1894	50	50	1	—
24	" " " "	25	25	—	60
25	" " " "	10	10	—	25

Odsprzedającym odstępuje się znaczny rabat!

Materyał najlepszy — Ceny najniższe.

Ze względu na cel Towarzystwa, dobroć i taniość wszystkich artykułów oraz że wszelkie wydawnictwa są wykonane w naszych zakładach, ośmielamy się polecić takowe najgoręciej Szanownej P. T. Publiczności.

WYDAWNICTWO

PAPIERÓW I ZESZYTÓW

Towarzystwa szkoły ludowej.

Z Drukarni Polskiej we Lwowie (Grand Hotel). Karola Ludwika 13.

Odpowiedzialny redaktor Dr. Rudolf Zuber Doc. Uniw.